



Les Ressources – le grand enjeu de la transition sociétale et écologique

Ioan Negrutiu, Denis Couvet, Isabelle Doussan, Wojtek Kalinowski, Claire Malwé, Laurence Roudart, Jean Michel Salles, Jean-Louis Weber

► To cite this version:

Ioan Negrutiu, Denis Couvet, Isabelle Doussan, Wojtek Kalinowski, Claire Malwé, et al.. Les Ressources – le grand enjeu de la transition sociétale et écologique. François Collart Dutilleul. Penser une démocratie alimentaire Volume II – Proposition Lascaux entre ressources naturelles et besoins fondamentaux, INIDA, pp.125-142, 2014, 9782918382096. hal-01084564

HAL Id: hal-01084564

<https://hal.science/hal-01084564>

Submitted on 19 Nov 2014

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives| 4.0 International License



Les Ressources – le grand enjeu de la transition sociétale et écologique*

I. Negrutiu

Biologiste, Directeur de l'Institut Michel Serres, ENS de Lyon

D. Couvet

Professeur au Muséum National d'Histoire Naturelles et à l'école polytechnique,
Directeur du Centre d'Ecologie et de Sciences de la Conservation (CESO - UMR 7204),
Directeur du Centre de Recherches sur la Biologie des populations d'Oiseaux (CRBPO).

I. Doussan

Directrice de recherche INRA, CREDECO(GREDEG) UMR 7321

W. Kalinowski

Sociologue et historien, Co-directeur de l'Institut Veblen pour les réformes économiques (Paris).

C. Malwe

Chercheur invité au Collegium de Lyon. Maître de conférences à l'Université de Rennes 1, Institut
du Droit Public et de la Science Politique (EA 4640).

L. Roudart

Professeur de Développement agricole, Université Libre de Bruxelles.

J.-M. Salles

Directeur de recherche CNRS, LAMETA, SupAgro Montpellier

& J.-L. Weber

Economiste et Statisticien. Conseiller spécial pour la comptabilité économique-
environnementale au sein de l'Agence Européenne de l'Environnement, Copenhague.

Résumé

A travers la problématique des ressources, ce travail questionne la finalité des activités économiques et des modes de production. Il propose une démarche socio-environnementale intégrée et pluri-disciplinaire pour, à travers les droits et les devoirs de l'homme, (1) préserver les fonctions et les services écosystémiques, (2) satisfaire aux besoins vitaux des humains et

* *In Penser une démocratie alimentaire* Volume II – Proposition Lascaux entre ressources naturelles et besoins fondamentaux, F. Collart Dutilleul et T. Bréger (dir), Inida, San José, 2014, pp. 125-142. Le programme Lascaux est un programme européen entant dans le cadre du 7e PCRD - Programme spécifique "IDEES" – ERC (Conseil Européen de la Recherche) – *Grant agreement for Advanced Investigator Grant* (Sciences sociales, 2008). Il porte sur le nouveau droit agroalimentaire européen, examiné à l'aune des problématiques de la sécurité alimentaire, du développement durable et du commerce international. Il est dirigé par François Collart Dutilleul, professeur à l'Université de Nantes et membre de l'Institut universitaire de France (pour plus d'informations, consulter le site de Lascaux : <http://www.droit-aliments-terre.eu/>).

Les recherches menant aux présents résultats ont bénéficié d'un soutien financier du Centre européen de la recherche au titre du septième programme-cadre de la Communauté européenne (7e PC / 2007-2013) en vertu de la convention de subvention CER n° 230400.



Le document est mis à disposition selon les termes de la Licence Creative Commons Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 2.0 France (CC Attribution-Noncommercial-No Derivative Works 2.0 France License)



(3) construire un projet culturel et politique cohérent reliant, pour l'ensemble des secteurs d'activité et pour l'ensemble de la société, l'alimentation, la santé, l'environnement, l'éducation/la culture. Ces conditions étant posées, deux aspects sont approfondies : identifier des concepts et des outils nécessaires pour répondre à ces trois contraintes et, sur cette base, définir comment construire des programmes de recherche multi-acteurs pour analyser et quantifier les changements attendus au niveau territorial.

Avant-propos

Lors de la table ronde *Les enjeux écologiques, alimentaires et démographiques de l'exploitation des ressources naturelles*¹, par l'Institut Michel Serres, Lyon (<http://institutmichelserres.ens-lyon.fr>), nous avons révélé que « la guerre des ressources » (« *la guerre que les hommes font au Monde* », dit Michel Serres dans *Temps des Crises*, 2009) court toujours, sans avoir été ouvertement déclarée. Nous l'avons fait à cette occasion. Cela permet enfin de poser les conditions de la « paix des ressources », la transition sociétale et écologique. Dans laquelle, les questions de sécurité et de démocratie alimentaires doivent jouer un rôle prépondérant.

« *Cela conduit à entretenir le monde et à le cultiver, et non pas à l'exploiter* » (Michel Serres, *De l'inventaire des ressources au souci des choses*, 2011).

1. Introduction

L'Occident a choisi un certain axe de développement depuis le Moyen Age qui porte la marque d'une forte empreinte culturelle (Thuillier, 1996). Celle de la dette, par exemple (Graeber, 2013 la dette aux origines de l'économie ?), cumulant dumping social et environnemental. Dans les deux cas, c'est par des mécanismes de forçage (Barnowski et al, 2012) sur l'ensemble des ressources (donc y compris humaines) que ce développement a été assuré. La Grande Accélération entamée dans les années 1950 (Steffen et al, 2007) nous met devant la double réalité des limites physiques de la biosphère et celles des inéquités devant des besoins fondamentaux de chaque personne humaine. Sans oublier que les jeux de pouvoirs qui sous-tendent l'essentiel des activités humaines passent systématiquement par la case « ressources » (Negrutiu, 2011). Dasgupta (2010) souligne : “*Individuals and communities over-exploit natural capital (i.e. a mesh of resources), meaning that the ecological services are subsidized. Social norms and legal rules are at the root of the system*”.

Nous questionnons donc les finalités des activités économiques et des modes de production, de création de valeurs et richesses et de consommation de nos sociétés. Un préalable pour repenser le changement culturel et démocratique à engager par rapport à l'accès, la gestion et le ré-ajustement des ressources.

Alors, comment faire la transition du *business as usual* à une autre culture de développement (Figure1) ? Et même si la substance du projet transition sera adaptative, expérimentale, avec des possibles trajectoires car informées différemment par l'histoire des lieux et des gens, ces trajectoires et les mécanismes même de la transition vont devoir être

¹ Table ronde organisée par l'Institut Michel Serres à l'occasion des Rencontres internationales du programme Lascaux « Penser une démocratie alimentaire », les 25 – 27 novembre 2013 à Nantes. Nos remerciements vont au Programme Lascaux qui nous a généreusement donné l'occasion d'exprimer nos idées à l'occasion de son prestigieux bilan. Nous remercions également Jean-Pascal Bassino, Marie-Claude Maurel, Gérard Escher, Philippe Frémeaux et Doru Pamfil pour avoir stimulés ces échanges d'idées. *Last but not least*, Ioan Negrutiu remercie l'IUF pour l'avoir soutenu dans cette démarche.



imaginés pour que des enjeux socio-environnementaux fondamentaux (pauvreté humaine et appauvrissement des ressources) rentrent en même temps dans le champ des droits et des devoirs de l'homme :

(1) Préserver les fonctions et les services écosystémiques (i.e. faire rentrer l'économie et autres activités dans la biosphère). En effet, *le fait d'inclure « le capital naturel dans le raisonnement économique modifie non seulement notre évaluation de l'expérience actuelle du développement, mais aussi notre compréhension du processus de développement »* (Dasgupta, 2010).

(2) Satisfaire aux besoins vitaux des humains (i.e. vaincre les inégalités et la pauvreté, ce qui demande un nouveau contrat et ordre social avec d'importants investissements socialement nécessaires et des règles de gouvernance adaptées) ;

(3) Construire un projet culturel et politique cohérent pour l'ensemble des secteurs d'activité et pour l'ensemble de la société.

Satisfaire simultanément aux 3 conditions :

- implique une approche-système de la problématique ressources dans le sens de la « résilience socio-écosystémique », en liant systématiquement **Alimentation, Santé, Environnement, Education/Culture**.

- nécessite de sortir de la culture de la dette, du déficit, comme de la culture de la pauvreté ;

- pose la question des biens communs dans cet ensemble précis de contraintes en tant que « garantie des droits fondamentaux, qui peut exiger que ceux-ci soient placés à l'abri de toute forme de commodification » (De Schutter, <http://cridho.uclouvain.be/fr/>).



Figure 1. Les enjeux de la transition sont esquissés pour comprendre le passage de la situation actuelle (*business as usual*, bAu) à une « société » (B) guidée par un nouveau contrat stipulant des contraintes précises pour gérer les ressources naturelles accessibles (ΣR) : la sécurité socio-environnementale comme fonction des spécificités et du potentiel de l'ensemble des ressources d'un territoire donné. Nous pensons que l'échéance temporelle est 2024-2025, compte tenu des projections démographiques (8 milliards de terriens) et de la consommation de ressources associées (capacité de charge, production et productivité des systèmes biologiques en situation de forçage).

Le concept « ressources naturelles » se révèle un outil pédagogique surprenant, avec l'agriculture en tant que maillon premier de la réflexion sur la transition : 1^{er} employeur et utilisateur d'espace-facteur de production (des socio-agro-écosystèmes), multifonctionnalité et « exception agricole » au service d'une économie circulaire et des divers besoins fondamentaux, facteur géo-politique en ressources naturelles, liens directs entre alimentation / santé / environnement, diverses formes collectives et solidaires dans le travail et la valorisation des ressources.



Ces conditions étant posées, deux aspects nécessitent approfondissement : de quels concepts et outils avons-nous besoins pour concevoir la transition ? Et, sur cette base, comment construire des programmes de recherche multi-acteurs pour analyser et quantifier le changement attendu au niveau territorial ?

2. Avons-nous les outils conceptuels et opérationnels de la transition ou faut-il les imaginer ?

Commençons par définir grossièrement d'où nous partons.

Le premier constat est que dans la pensée dominante, « les études des liens entre pauvreté, croissance démographique et la nature et l'efficacité des institutions et du capital naturel ne sont pas intégrées dans les modèles de croissance actuels » (les services écosystémiques sont sous-évalués par le marché et, de plus, des transactions s'effectuent également via un large spectre d'institutions autre que le marché) ; sans oublier que les « droits de propriété sur le capital naturel sont soit vaguement définis, soit témoignent de la faiblesse des engagements contractuels » (Dasgupta, 2010).

Le deuxième constat est que les deux principaux verrous sont liés à l'articulation entre dimension sociale et environnementale et entre analyse environnementale et analyse économique.

Pour la première articulation, une forte asymétrie existe entre :

(1) les avancées sur les politiques sociales définies par le Sommet du Millénaire 2010 (*the social protection floor*) comportant la sécurité des revenus de base et l'accès universel à des services essentiels (santé, eau et assainissement, éducation, sécurité alimentaire et logement) et

(2) la démarche de l'écologie économique (soutenabilité faible ou forte ; Rotillon, 2010), qui peine à monter en puissance. C'est dans ce double contexte qu'il est important de reconsidérer les notions et les situations de concurrence / compétitivité débridées et du *reporting* non-financier (état et dynamique des ressources naturelles et leur liens avec les systèmes d'assurances, placements financiers, ...) dans un territoire politiquement organisé.

Pour la seconde articulation, il faut produire une analyse considérée à la fois comme de la bonne science environnementale et de la bonne science économique. Les aspects les plus problématiques sont :

- l'estimation de la valeur économique de certaines composantes du capital naturel telles que la biodiversité ;

- l'évolution dans le temps de la valeur du stock de capital naturel, suite au progrès technique et à la croissance démographique.

3. Des enjeux de l'écologie et de l'agriculture aux enjeux du droit, de l'économie et de la sociologie.

Pour développer le cadrage ci-dessus, sont présentés ici les analyses et arguments des intervenants à la table ronde.



Denis Couvet : *L'écologie scientifique s'efforce à identifier les enjeux écologiques majeurs.* Ils concernent la préservation des services écosystémiques de régulation et de support et de la biodiversité ordinaire associée.

La préservation des services écosystémiques de régulation et de support nécessite d'évaluer les conséquences écologiques des politiques et des outils de gestion proposés. Ces conséquences déterminent la pertinence des outils socio-économiques et juridiques, de leur combinaison, mais aussi des outils sociaux, notamment les modes d'organisation des systèmes d'exploitation des ressources naturelles comme l'agriculture, la pêche... Dans ce domaine, une difficulté est de quantifier les impacts des différentes activités humaines sur les écosystèmes et la biodiversité.

Jusqu'à récemment, on a utilisé la relation surface-espèce, qui permet d'évaluer le nombre d'espèces qui resteront présentes, selon la quantité de terres non perturbées. L'inconvénient de cette estimation est de ne pas tenir compte de l'intensité de l'utilisation (terres agricoles notamment). Aussi utilise-t-on de manière croissante l'Appropriation Humaine de la Production primaire nette (HANPP), ou proportion de la PPN prélevée par les humains, comprenant consommation et dégradation. Moyenne de 30 %, avec de grandes variations, souvent plus de 50 % en Asie, de 40 à 50 % en Europe. Cette HANPP a un impact sur les services écosystémiques présents, notamment de régulation et support. En conséquence, des calculs économiques simples suggèrent qu'il est souvent économiquement intéressant de diminuer notre emprise sur les écosystèmes. Parmi des exemples, la gestion des bassins-versants des villes de New York et de Pékin (pour lesquels sont organisés des Paiements pour Services Ecosystémiques) ou l'inventaire des services à l'échelle de l'ensemble de la Grande-Bretagne, ou encore des coûts/bénéfices des nitrates, à l'échelle de l'Europe.

Il s'agit ensuite d'examiner les effets à moyen terme de ces outils. En effet, ces derniers suscitent parfois des réactions fortes, que ce soit la notion de service écosystémique et la notion associée de paiement pour service écosystémique, ou encore les écotaxes. En décrivant les conséquences biophysiques et sociales, selon les réactions des acteurs, des différents outils proposés, l'analyse scientifique doit éclairer le débat. Les conséquences sociales d'outils techniques simples pourraient être profondes. Ainsi, dans le domaine de la pêche, les quotas individuels transférables auraient stimulé la création de coopératives de pêcheurs aux USA.

Il s'agit enfin d'évaluer les conséquences écologiques, sociales des différentes politiques proposées, de scénariser. Il importe de ne pas oublier la possibilité d'effets rebonds de la consommation lorsque les coûts de production diminuent. Cet effet montre que les intérêts des producteurs, consommateurs, citoyens, peuvent diverger.

Laurence Roudart - *L'agriculture au cœur de la transition écologique et sociétale.* La transition écologique et sociétale ne pourra pas advenir sans les agriculteurs, car l'agriculture se trouve au cœur de plusieurs enjeux majeurs de développement et d'environnement. Avec leurs familles, ces agriculteurs représentent 40 % de la population mondiale. Ils cultivent à peu près 10 % des terres émergées et en exploitent 20 % en pâturages naturels. Ainsi, un tiers environ des terres de la planète sont consacrées à l'agriculture, soit une superficie équivalente à celle des terres recouvertes de forêts. Par ailleurs, quelque 70 % de l'eau utilisée par la population humaine sert à des fins agricoles. L'agriculture occupe ainsi une place très importante dans l'utilisation des ressources naturelles de la planète.

Or l'agriculture se trouve au cœur de trois grands défis de développement. Celui de la *sécurité alimentaire* d'abord : d'après les dernières estimations de la FAO, près de 840 millions de personnes dans le monde – soit 1 personne sur 8 – sont sous-alimentées, c'est-à-



dire ont faim pratiquement tous les jours. Or, parmi elles, autour de 70 % exercent une activité agricole. Cette profession est donc la première touchée par la faim. De manière liée, elle est très affectée par la *pauvreté* aussi, puisque 70 % des pauvres du monde vivent en milieu rural et plus leurs revenus dépendent de l'agriculture, plus ils sont pauvres. Enfin, l'agriculture est au cœur du défi des *inégalités*, en particulier des inégalités d'accès aux ressources productives que sont la terre, l'eau d'irrigation et le crédit. Cette question des inégalités est quasiment absente des grands débats actuels sur le développement, tout concentrés qu'ils sont sur la problématique de la pauvreté. Pourtant, si l'on s'intéresse à la pauvreté liée à l'accès à des ressources qui sont finies, la question des inégalités d'accès à ces ressources s'impose très vite. Pour s'en convaincre, on peut citer quelques chiffres relatifs à l'accès à la terre, émanant du *Recensement général de l'agriculture* conduit par la FAO : ces chiffres concernent 81 pays qui représentent les deux tiers de la population du monde : 73 % des exploitations agricoles font moins de 1 hectare ; 85 % moins de 2 hectares ; 95 % moins de 5 hectares.

Mais l'agriculture se trouve aussi au cœur de trois grands défis environnementaux : les pollutions par les nitrates, les phosphates et les pesticides ; les émissions de gaz à effet de serre ; et la gestion de la biodiversité. Bien sûr, toutes les agricultures du monde actuel ne sont pas également concernées par ces défis : des centaines de millions d'agriculteurs pauvres n'utilisent aucun engrais d'origine industrielle, aucun pesticide, ou presque, et ont une empreinte écologique extrêmement faible.

Alors, une question essentielle, qui anime beaucoup d'équipes de recherche de par le monde, est de savoir si les agriculteurs, dans leurs interactions avec les ressources naturelles de la planète, pourront relever ces défis, sachant que la population humaine continue d'augmenter rapidement. La démographie est souvent liée au concept de capacité de charge humaine, concept très controversé, notamment parce qu'il fut par le passé instrumentalisé par divers mouvements racistes. Néanmoins, ce concept figure explicitement dans l'Agenda 21 issu de la Conférence de Rio en 1992. La capacité de charge humaine n'est pas une notion absolue, mais bien une notion relative, qui dépend des caractéristiques écologiques des milieux, bien sûr, mais qui dépend aussi de la manière dont les sociétés s'organisent pour répartir l'accès aux ressources naturelles, pour utiliser ces ressources et pour ensuite répartir les produits obtenus.

Si l'on prend l'exemple du territoire français dans ses limites actuelles, une bonne partie de ses 10 millions d'habitants criaient famine aux alentours de l'an mil. Ce monde paraissait alors « plein ». Pourtant, trois cents ans plus tard, le même espace nourrissait environ 20 millions d'habitants, après d'énormes transformations dans les modes de mise en valeur des territoires. De nouveau, le monde paraissait alors « plein ». Pourtant, vers 1900, ce même espace nourrissait environ 40 millions d'habitants, après d'autres transformations sociales et agro-écologiques, mais sans pratiquement aucun engrais d'origine industrielle ni pesticide.

Pour conclure, la capacité de charge humaine d'un territoire dépend bien de la Nature et de ses ressources, mais elle dépend aussi et elle varie même grandement selon la manière dont les sociétés s'organisent pour utiliser ces ressources. Il s'agit donc d'une question éminemment politique.

Isabelle Doussan : *Le droit comme frein ou levier des changements.* Prenons l'exemple de la production agricole avec le mode de production dit « conventionnel » (i.e. caractérisé par une dépendance aux intrants - pesticides, engrais, semences standardisées) et le droit.

Le droit français et la PAC ont été construits, des années 1960 à 90 à peu près, autour d'un modèle technico-économique de production, dit conventionnel, dans lequel



l'environnement est perçu comme un facteur soit absent soit extérieur et contraignant/limitant. Exemples : la PAC (avec ses aides à la production, politique des structures), le Droit rural français (avec la possibilité pour le locataire du fonds d'arracher les haies, araser les talus, etc, sans l'accord du propriétaire ; ou l'appréciation par le juge français de l'exploitation du fonds en « bon père de famille » selon quantité d'intrants utilisés), le Droit des semences (et les critères d'inscription au catalogue).

En ce sens, le droit peut contribuer à verrouiller un système en interdisant ou en freinant la mise sur le marché et le développement de produits et pratiques innovants, rendant ainsi la transition écologique plus difficile. En outre, lorsque le droit de l'environnement se préoccupe de l'agriculture (début années 90), il agit comme pour n'importe quelle activité industrielle en considérant aussi l'environnement comme un facteur externe et contraignant qu'il s'agit de faire « internaliser » de force (réglementation) ou de gré (aides publiques) par les entreprises.

Or, dans le domaine agricole, l'environnement est un facteur de production ; les caractéristiques agronomiques du sol, l'eau (en quantité et qualité), la biodiversité (domestique et sauvage) participent à l'acte de production agricole. Dès lors, l'application d'un droit de l'environnement « industriel » soit ne fonctionne pas (ex. de la pollution par les nitrates), soit participe au mouvement d'industrialisation et d'artificialisation de l'agriculture (avec toutes ses impasses et ses risques y compris éthiques). En conséquence, le chemin vers une transition écologique nécessite une modification même de l'approche juridique de l'environnement dans le domaine de la production agricole. Cette modification est actuellement émergente (mais assez timidement). Exemples du droit des produits phytopharmaceutiques qui s'ouvre aux pratiques alternatives à l'usage de ces produits et aux principes de la lutte intégrée des cultures ; du dispositif français Haute Valeur Environnementale (HVE) qui appréhende l'exploitation agricole comme un agro-écosystème ; du bail rural « environnemental ». Ce mouvement peut bénéficier de l'introduction en droit d'une approche plus dynamique et fonctionnelle des écosystèmes avec les concepts de services écologiques (qui n'est toutefois pas lui-même exempt de critiques) et d'agro-écologie.

Claire Malwe – explorer et améliorer les outils juridiques existants. Pour illustrer l'importance de l'institution judiciaire dans des processus de négociations permettant de définir des droits d'accès à des ressources, mais aussi d'obtenir la légitimité nécessaire pour qu'ils soient acceptés par les utilisateurs, le « Resource Management Act » (RMA – 1991), de la Nouvelle Zélande est appelé en exemple (une analyse plus détaillée est présentée dans Weber *et al*, “A Natural Resource-Systems approach: Targeting the Ecological Transition at the Regional Scale”, in *Penser une démocratie alimentaire Volume II – Proposition Lascaux entre ressources naturelles et besoins fondamentaux*, F. Collart Dutilleul et T. Bréger (dir), Inida, San José, 2014, p. 143 et s.).

Cette législation est le résultat d'une politique de réforme à part entière ayant permis la création d'un système intégré de prise de décision sur les ressources naturelles du pays. Ce système remplace entièrement les assemblages précédents opérant par secteurs et qui consistaient en des régimes d'utilisation des ressources fragmentés.

Ainsi, le RMA devient le sommet d'une hiérarchie législative affichant sans ambiguïté son but : poser le « management durable » des ressources naturelles au centre du dispositif législatif de tel sorte qu'il puisse explicitement orienter la prise de décision dans toutes les autres politiques, plans et projets de développement. C'est la rencontre entre la comptabilité environnementale et ce droit-là qui permettra au mieux d'utiliser les comptes comme instrument de preuve en droit des affaires, droit commercial, droit fiscal, droit civil, ou droit



social.

Jean-Michel Salles - *L'idée de partager les ressources « démocratiquement » ou « équitablement »* pose, en parallèle avec les débats théoriques sur la définition retenue de l'équité et ses « fondements axiomatiques » (le débat est, me semble-t-il, très actifs et ses enjeux ne sont pas seulement académiques), la question de sa mise en œuvre ; c'est-à-dire des mécanismes qui permettront non seulement d'aller vers une situation préférable, mais de s'y maintenir.

Depuis bien longtemps, la pensée dominante en économie a considéré que la propriété individuelle d'agents conscients de leurs intérêts était le mécanisme le plus prometteur, une fois que les questions d'allocation initiale et de redistribution, laissées à la sphère politique, étaient résolues. Ce faisant, on sépare les enjeux d'efficacité (chaque agent a intérêt à tirer le maximum des ressources dont il dispose pour que le gâteau soit le plus avantageux possible), des enjeux de justice (des formes d'expression de l'intérêt général, l'Etat et autre, permettent d'allouer les ressources nouvelles « sans maître » ou de compenser des inégalités socialement mal acceptées). Dans ce cadre, le concept d'« externalité », c'est-à-dire d'un transfert de valeur qui n'est pas régulé et, en particulier, ne fait pas l'objet d'une compensation, est devenu le cœur des justifications d'interventions publiques, comme lorsque des effets « technologiques » se transmettent via l'environnement et les écosystèmes.

Evidemment, un ensemble d'approches, parfois regroupées comme « néo-institutionnalistes », ont étudié la réalité des institutions supposées permettre le fonctionnement de ces mécanismes et en ont mis en évidence de multiples carences ; alors que d'autres (la plus connue étant évidemment Elinor Ostrom) montraient que les sociétés s'organisent de multiples manières pour gérer l'articulation des droits privés (et lesquels) et les choix collectifs.

Ceci étant rappelé, il me semble que parmi les questions auxquelles une attention doit être portée, il y a d'abord celle de l'importance de favoriser une production qui intègre les enjeux de long terme et de viabilité écologique (via des instruments réglementaires et financiers), pour avancer vers l'idée que le travail restant une forme d'intégration et de reconnaissance sociale essentielle, la réalité de la « transition écologique » pourrait être avant tout d'orienter le travail vers ces formes de production. Derrière ces mots sibyllins, je veux dire une exploitation raisonnée et différenciée des écosystèmes (mais sans doute pas tous, de façon, même en gardant une perspective anthropocentrée, à laisser des espaces d'évolution et d'adaptation aux problèmes imprévus) qui reconstruise le lien entre production et distribution des richesses.

J'espère que la version courte de ces quelques phrases n'est pas que je souhaite revenir au bon vieux temps d'une économie basée sur l'agriculture et la petite production marchande, car ce n'est pas ce à quoi je crois, certains grandes organisations ayant à l'évidence un rôle majeur à jouer dans le développement et la diffusion de nouvelles technologies.

Jean-Louis Weber - *Comment prendre en compte la nature ?* Deux approches économiques contrastées sont considérées pour prendre en compte la Nature / capital naturel²:

1. Le capital naturel est intégré et valorisé selon le modèle standard de la théorie économique dominante. Le choix politique devient une question d'optimisation économique. Tout se résout dans le champ de l'économie et des valeurs de marché.

L'extension du champ de la production et du marché permet de mieux valoriser la

² V. sur cette question la note de J.-L. WEBER (Supplemental File N°1) sur le site Internet de l'Institut Michel Serres (<http://institutmichelserres.ens-lyon.fr/spip.php?article169>)



nature et ses services. Ainsi, le capital naturel est valorisé en tant que somme des bénéfices futurs actualisés, tandis que dans le cas des services écosystémiques non-marchands, l'estimation de prix fictifs se fait soit sur la base du prix de remplacement par des procédés artificiels ou sur la base de préférences individuelles exprimées (enquêtes...) ou révélées indirectement.

Les méthodes dérivées des études coûts-bénéfices s'appliquent bien quand des marchés peuvent être organisés pour comparer des options, des projets et pour calculer la valeur de services écosystémiques particuliers. Par contre, la valorisation générale en monnaie pose des problèmes comptables d'agrégation (incohérence des prix, double-comptes fréquents) et philosophiques (en particulier, la substituabilité générale entre économie et nature).

2. Approche basée sur la reconnaissance de la multiplicité de systèmes interagissants, en coévolution : économique, social, naturel (géologique, écosystémique...).

L'Agence Européenne pour l'Environnement a réalisé sa mise en œuvre sous le nom de « comptes du capital-écosystème ». Les comptes du capital naturel sont relativement neutres. Ils sont capables de fournir des données utilisables par toutes sortes de théories et modèles, y compris des approches non-conventionnelles comme le calcul des dettes écologiques (Weber *et al*, "A Natural Resource-Systems approach: Targeting the Ecological Transition at the Regional Scale", op.cit., p. 143 et s.); http://projects.eionet.europa.eu/leac/library/case_study_mauritius/enca-mu_draft-final-report_jlw2013/enca-mu_draft-final-report_part1_jlw2013)

Cette comptabilité écosystémique a été imaginée pour :

- mesurer la capacité des écosystèmes en tant que capacité durable à fournir des services privatifs, marchands et services collectifs, publics ;
- mesurer la dégradation ou l'amélioration du point de vue de la productivité, robustesse, résilience, santé... la capacité à produire l'ensemble des services possibles (pas seulement les produits marchands...).

Concernant la dégradation du capital et l'amortissement, son amortissement n'est pas financé, c'est une consommation non payée, c'est une dette vis-à-vis des générations futures (et des générations actuelles d'autres pays quand la dégradation est incorporée dans les importations). La dégradation doit s'estimer par rapport à des normes sociales (par ex., la logique de la Directive sur la Responsabilité Environnementale de 2004).

Cette comptabilité nécessite une unité de compte équivalente à la monnaie bilan écologique, en unité de valeur écologique. Ce retour à l'économie se fait, par exemple, en intégrant le bilan écologique en unités de valeur écologique dans les procédures d'audit, de notation, d'évaluation. Le résultat, en cas d'accumulation des dettes signale une accumulation des risques et peut avoir des effets immédiats sur les taux d'intérêt ou les primes d'assurance.

Wojtek Kalinowski - La valorisation des ressources. La transition écologique passe par une profonde revalorisation des ressources, mais les ressorts de cette revalorisation sont d'ordre social et politique, voire culturel autant qu'économique ; sans une nouvelle conception de la richesse, sans un certain découplage du bien-être et de la consommation de ressources matérielles, les technologies « vertes » et les modélisations sophistiquées des économistes ne nous sauveront pas, elles peuvent même empirer notre situation. Poser la question de cette façon revient à « remettre l'économie à sa place », sans rien enlever à la valeur des outils économiques lorsqu'ils sont utilisés dans un cadre approprié.



Face à l'enjeu des ressources, la réponse économique standard est insuffisante. Elle consiste à dire qu'il faut modifier les prix des biens et des services, en augmentant ceux des biens dont la production et la consommation augmente la pression sur les ressources précieuses. Comment les modifier ? Pour les ressources épuisables, nombre d'économistes parie sur la rareté elle-même pour envoyer un signal-prix aux acteurs du marché. Certains d'entre eux vont jusqu'à nous rassurer que nous n'allons jamais épuiser les matières premières, car à mesure que telle ou telle d'entre elles se raréfie, son prix relatif va augmenter et l'intérêt propre des acteurs va les pousser à chercher des alternatives : la rareté peut être relative mais jamais absolue. De même, plus les « biens environnementaux » comme l'air pur deviennent rares, plus les consommateurs seront prêts à payer davantage pour en avoir, et les marchés ne tarderont pas à satisfaire la demande, trouvant un point d'équilibre entre les « coûts » et les « bénéfices ». Dans les deux cas, ces promesses d'un marché autorégulateur (signaux-prix envoyés aux agents économiques) s'avèrent bien souvent trompeuses. Les marchés sont particulièrement mal placés pour prévoir l'avenir. Or, c'est bien là tout l'enjeu.

Même la théorie économique standard admet cependant de nombreuses défaillances de marché sous forme d'« externalités négatives », lorsque les dégâts sociaux et/ou environnementaux liés à une décision sont reportés sur un tiers (le coup social), tandis que les bénéfices restent individuels. Elle en conclut qu'une action publique est nécessaire pour internaliser ces externalités ; nous disposons pour cela de toute une batterie d'outils de régulation (taxes, quotas...). Ces outils sont indispensables mais là encore, tout dépend du cadre dans lesquels ils sont utilisés. L'intégration des externalités négatives ne sera jamais autre chose qu'une solution très partielle : pour intégrer toutes les externalités dans tous les prix, il faudrait introduire l'hypothèse parfaitement irréaliste d'un planificateur omniscient. Cette voie comporte aussi le risque d'homogénéiser l'hétérogène (devenu « capital naturel ») alors qu'il s'agit au contraire de reconnaître la pluralité des systèmes de valeurs (valeur intrinsèque de la nature). Il faut donc autre chose, une planification écologique couplée à une lente mutation des modes de vie.

Ces quelques remarques trop rapides débouchent sur les enjeux suivants ; la liste est non exhaustive mais ces points me paraissent fondamentaux :

(1) Passer de la substituabilité faible à la substituabilité forte dans la valorisation. Ce combat concerne les indicateurs, les normes comptables, les référentiels techniques à utiliser dans la valorisation. Par exemple, des analyses multicritères sont à préférer aux valeurs monétaires qui « résument » les différentes dimensions.

(2) Renforcer la cohérence et la qualité démocratique des régulations. Aussi bien du côté des régulations publiques que du côté des normes privées (labels, standards, chartes), il faut réduire l'écart entre théorie et pratique (« greenwashing », lois jamais appliquées, administrations incompetentes, agences indépendantes captées par les lobbies, etc.)

(3) Augmenter la participation citoyenne, car participation et acceptation du changement vont souvent de pair. On sait par exemple que l'installation des éoliennes ou des stations de pompage-turbinage se heurte bien souvent à la résistance locale ; ces projets n'auraient-ils pas plus de chances d'aboutir si les habitants étaient eux-mêmes en charge du processus ?

(4) Réduire les inégalités au nom de la transition écologique. Par exemple, il est techniquement facile de soutenir l'essor des énergies renouvelables en faisant payer les consommateurs, mais alors il faut prendre en compte les effets distributifs, sous peine de voir les réformes bloquées ou rejetées par la population.



(5) Soutenir l'innovation sociale et l'émergence des nouveaux modes de vie. Une revalorisation sociale de la richesse ne se décrète pas, mais elle peut être soutenue par les autorités publiques à l'échelle locale, où de nombreuses « niches » tentent déjà, à leur niveau, de redéfinir la richesse. Il peut s'agir par exemple des outils de résilience territoriale (gestion en bien communs, systèmes d'échange locaux...).

4. Discussion – mettre les nouveaux outils au banc d'essai de la recherche

Explorer ces idées et outils devrait permettre d'esquisser l'ampleur des changements à venir en évaluant concrètement les effets des contraintes du *package* socio-écosystémique (Figure 1) sur les prises de décisions. Il est donc question d'internaliser les coûts socio-environnementaux réels, de les maîtriser et de procéder à l'ajustement des ressources aux besoins fondamentaux, le tout au nom d'une gestion adaptative, intégrée et durable des ressources accessibles. Cela revient à établir des bilans en quasi-temps réel permettant de concevoir des systèmes de boucle de rétrocontrôle nulle ou positive (tendre vers des externalités nulles) dans le cadre d'une économie plus locale et circulaire et qui intègre l'ensemble des échanges commerciaux. Cet aspect est déterminant car, in fine, on souhaite comprendre quels sont les seuils relatifs des capacités de régénération des ressources d'un territoire en rapport avec son niveau théorique d'autosuffisance, ainsi que ses atouts en s'engageant dans une démarche choisie de sobriété volontaire. Sur ces bases, il devient possible de modéliser et donc d'anticiper les trajectoires qui transforment les modes de vie actuels dans des options de développement compatibles avec les équilibres socio-écosystémiques évoquées ici.

Le débat que cette démarche alimente est celui, difficile, de la distinction responsable entre des *needs* et des *wants*, encore une fois à considérer en fonction des spécificités et du potentiel ressources d'un territoire donné, capacités de gouvernance comprises (bonnes pratiques, politiques de taxes, subventions etc). C'est par là que passe la sortie de la culture de la dette, permettant de donner du sens à nos productions-consommations, à nos modes et qualité de vie.

La démarche abordée dans ce travail ouvre-t-elle la voie à une transition sociétale et écologique s'appuyant sur une transformation culturelle ? Voici deux arguments, sans vouloir être exhaustif :

(1) L'approche-système des ressources, par son interdisciplinarité très élaborée et par sa dimension pédagogique, peut changer les représentations. Par exemple, celles des agricultures et leur multifonctionnalité, en intégrant les problématiques sols / foncier, eau, biomasse, etc. avec un ensemble de considérations concernant les acteurs, les circuits courts, l'économie circulaire. Mais aussi, en questionnant la théorie standard du capital quand cela concerne les ressources naturelles. Si, aujourd'hui, l'objectif est de maximiser la valeur économique telle que vue par les marchés et élargie à la nature à l'aide de prix fictifs, demain, l'objectif sera de maximiser la résilience des systèmes (du potentiel financier, économique), par l'usage non-destructif des ressources renouvelables (une soutenabilité écologique des systèmes de production)³. Car il est frappant de voir que des réflexions se développent (dans la suite du rapport Stiglitz, www.stiglitz-sen-fitoussi.fr/fr/ ou les travaux du collectif FAIR en France : <http://www.idies.org/index.php?category/FAIR>) sur l'observation de la résilience de tous les systèmes, naturels, financiers, économiques, sociaux. Dans les deux exemples, la part du droit dans cette transition culturelle sera déterminante.

³ V. sur cette question la note de J.-L. WEBER (Supplemental File N°2) sur le site Internet de l'Institut Michel Serres (<http://institutmichelserres.ens-lyon.fr/spip.php?article169>)



(2) En se donnant comme objectif de réaliser la gestion en temps réel des ressources sur un ensemble de territoires (Weber *et al*, *op. cit.*), se dessine probablement une première transgression de la tenace culture de la dette. Une priorité immédiate concerne la production, l'accès aux, la transparence, la libre circulation des données. En même temps, cette synchronicité des représentations intégrées du « réel – ressources » devrait permettre de penser et d'imaginer des rapprochements avec le fonctionnement des écosystèmes.

Par exemple, les écosystèmes font de la croissance et de la compétition calibrées, adaptatives, avec des efficacités énergétiques redoutables et des niveaux de productivités robustes. On observera que les taux de retour en vigueur dans les secteurs de l'économie sont supérieurs aux taux de renouvellement / reproduction des populations ou de la photosynthèse (1 - 4 % ; Rotillon, 2010). Mais, ces taux-là intègrent déjà toutes les « externalités » des réseaux trophiques en faisant de l'économie parfaitement circulaire. Certes, en se plaçant plutôt dans l'autosuffisance, mais sans que la décroissance soit un « comportement » recherché par le système, qui génère, sauf accident, une « réserve » écologique, un surplus (Running, 2012).

C'est, par exemple, le calibrage socio-environnemental d'une ruche. A nous de faire mieux socio-culturellement : « *entretenir le monde et le cultiver* ».

Références

Alternatives Internationales, Hors-série 11, *Les guerres des matières premières*. 2012.

Barnosky A. *et al* (2012), "Approaching a state shift in Earth's biosphere", *Nature* 486: 52-58

Couvét D., « Interactions entre biodiversité et sécurité alimentaire », In: Collart Dutilleul F., Bréger Th. (Eds.), *Penser une démocratie alimentaire*, Vol. 2, pp. 375-383.

Dasgupta P. (2010), "The Place of Nature in Economic Development" In: Rodrik, D. & Rosenzweig, M. (eds.), *Handbook of Development Economics* 5, 4039-5061

Graeber D., *Dette, 5000 ans d'histoire*, Les liens qui libèrent Edition, 2013, 624 p.

Les ressources, Les colloques de l'Institut universitaire de France. Negrutiu I., Del Fatti N., Bravard J.-P., Vieira C. (Eds). PUSE St. Etienne, 2011 (Collart Dutilleul F., pp. 63-80 ; Negrutiu I., pp. 327-337).

Rist G., *Le développement, l'histoire d'une croyance occidentale*. Presses des Sciences-Po. Paris, 2007, 483 p.

Rotillon G., *Economie des ressources naturelles*, La découverte, 2010, 125 p.

Steffen W., Crutzen P.-J., McNeill J.-R., 2007, "The Anthropocene: are humans now overwhelming the great forces of nature", *Ambio* 36: 614-621

Thuillier P., interview 1996 (http://sergecar.perso.neuf.fr/textes_1/thuillier6.htm)



Weber J.-L. et *al*, A Natural Resource-Systems approach: Targeting the Ecological Transition at the Regional Scale. In: Collart Dutilleul F., Bréger Th. (eds.), *Penser une démocratie alimentaire*, Vol. 2, pp. 143-167.